

УДК 636.52 / .58.087.7

ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА

Т. ОКОЛЕЛОВА, д-р биол. наук, **Р. МАНСУРОВ**, ФГБНУ ВНИТИП

А. САФОНОВ, канд. с.-х. наук, генеральный директор ООО «Инновационное предприятие «Апекс плюс»

E-mail: okolelovavnitip@yandex.ru

Определена эффективность эмульгатора в комбикормах с пониженной калорийностью за счет снижения уровня ввода растительного масла.

Ключевые слова: бройлеры, эмульгатор, комбикорма, конверсия корма, живая масса.

Известно, что важную роль в процессах расщепления и усвоения липидов играет желчь. Многочисленные исследования свидетельствуют, что всасывание жирных кислот происходит слабее у молодняка, чем у взрослой птицы, из-за неспособности печени вырабатывать достаточное количество желчи для их расщепления, поэтому для цыплят раннего возраста имеются физиологические ограничения по жирам. Так, в ряде практических руководств по выращиванию бройлеров включение жира в их рацион в первые 10–14 дней жизни ограничивается 2,5–3,0%.

Поскольку в российской кормовой базе преобладает пшеница, а не кукуруза, продукты переработки подсолнечника, а не сои, очень сложно сбалансировать питательный состав комбикорма по энергии без добавления жиров. В связи с этим актуальным является применение добавок, восполняющих недостаток секреции желчи у птицы. Для этой цели подходят фосфолипиды, обычно называемые лецитинами. Эти биологические эмульгаторы играют важную роль в переваривании жиров, особенно при высокой концентрации насыщенных жирных кислот.

Учитывая, что естественным источником фосфолипидов является желчь, во ВНИТИП была проведена серия работ по ее применению в комбикормах для бройлеров. На основании результатов исследований было рекомендовано использовать сухую желчь в количестве 0,1% в комбикормах для цыплят-бройлеров в первые 10 дней выращивания.

Сейчас в нашей стране и в птицеводстве и в свиноводстве в качестве эмульгатора успешно применяют различные препараты зарубежного производства, которые, обладая эмульгирующей способностью, уменьшают вязкость химуса и улучшают усвоение не только жиров, но и протеина, угле-

It has been determined the efficiency of an emulsifier in compound feeds with a reduced-calorie through the reducing of input vegetable oil.

Keywords: broilers, emulsifier, compound feeds, feed conversion, live weight.

водов. Использование этих препаратов позволяет при этом снижать стоимость комбикорма за счет меньшего ввода в него жира (пониженная калорийность), что имеет большое экономическое значение.

В настоящее время на рынке появился отечественный препарат **Липид Форте**, который содержит в своем составе фосфатиды, триглицериды, многоатомные спирты, кальцит, алюмосиликаты. Целью нашей работы было определение его эффективности в комбикормах пониженной калорийности для бройлеров. Опыт проводили в экспериментальном хозяйстве ВНИТИП на двух группах бройлеров кросса Кобб 500 с суточного до 35-дневного возраста по схеме, представленной в таблице 1. Содержание и выращивание цыплят осуществляли в клеточных батареях фирмы Big Dutchman по 35 голов в каждой группе. В опыте использовали цыплят, не сексированных по половой принадлежности в суточном возрасте.

Рецепты экспериментальных комбикормов представлены в таблице 2. Хотелось бы обратить внимание на то, что снижение калорийности комбикорма за счет уменьшения ввода растительного масла приводило к снижению стоимости комбикорма в первый период выращивания на 299,7 руб., или на 1,8%, во второй период — на 300,2 руб., или на 1,85%. В среднем стоимость 1 т комбикорма снижалась на 299,95 руб., или на 1,81%. Как показали результаты исследований, снижение стоимости комбикорма за счет уменьшения ввода растительного масла и коррекции обменной энергии в сторону снижения (на 8,5 ккал/100 г) в опытной группе не сказывалось отрицательно на живой массе, но приводило к повышению затрат кормов на голову на 5,45%, что компенсировалось более интенсивным ростом птицы (табл. 3).

Таблица 1. Схема опыта

| Группа | Характеристика кормления |
|-------------|---|
| Контрольная | Основной рацион (ОР), сбалансированный по всем параметрам питательности, без каких-либо препаратов |
| Опытная | ОР с пониженной обменной энергией на калорийность 1% растительного масла (–8,5 ккал) + 1 кг/т корма Липид Форте |

Таблица 2. Рецепты комбикормов

| Компонент | Первый период | | Второй период | |
|--|------------------|---|------------------|--|
| | Группа | | | |
| | кон- трольная | опытная | кон- трольная | опытная |
| Пшеница | 41,67 | 50,00 | 30,65 | 39,23 |
| Кукуруза | 17,95 | 12,04 | 27,97 | 22,27 |
| Соевый шрот | 20,74 | 20,00 | 20,38 | 20,00 |
| Соя полножирная и горох | 5,00 | 4,11 | 10,00 | 8,38 |
| Рыбная мука | 3,00 | 3,05 | 2,82 | 2,88 |
| Кукурузный глютен | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 1,00 |
| Подсолнечное масло | 3,00 | 2,00 | 4,00 | 3,00 |
| Метионин | 0,24 | 0,25 | 0,23 | 0,24 |
| Лизин | 0,31 | 0,36 | 0,11 | 0,16 |
| Треонин | 0,09 | 0,11 | 0,05 | 0,06 |
| Монокальций- фосфат | 0,97 | 0,96 | 1,01 | 1,00 |
| Известняковая мука | 1,56 | 1,65 | 1,30 | 1,30 |
| Соль поваренная | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Премикс | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Холин хлорид | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| <i>Питательность 100 г корма, %</i> | | | | |
| Обменная энергия, ккал | 310,00 | 301,50 | 320,00 | 311,5 |
| Протеин | 23,00 | 23,00 | 21,00 | 21,00 |
| Клетчатка | 3,00 | 3,03 | 3,01 | 3,01 |
| Зола | 5,77 | 5,85 | 5,56 | 5,55 |
| Лизин | 1,36 | 1,36 | 1,25 | 1,25 |
| Метионин | 0,62 | 0,62 | 0,56 | 0,57 |
| Цистин | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,33 |
| Триптофан | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| Треонин | 0,90 | 0,91 | 0,83 | 0,83 |
| Кальций | 1,00 | 1,03 | 0,90 | 0,90 |
| Фосфор: общий/ усвояемый | 0,69/0,43 | 0,69/0,43 | 0,69/0,43 | 0,69/0,43 |
| Стоимость, руб. | 16 887,7 | 16 588,0 с учетом стоимости препарата | 16 255,7 | 15 955,5 с учетом стоимости препарата |
| Средняя стоимость 1 т корма за опыт, руб. | 16 571,70 | 16 271,75 с учетом стоимости препарата | — | — |

Живая масса бройлеров в опытной группе превышала контрольных цыплят на 6,74%. Благодаря более интенсивному росту птицы затраты корма на прирост живой массы в натуральном выражении снижались по сравнению с контролем на 1,25%, в денежном выражении — на 3,1%. Балансовые опыты подтвердили зоотехнический резуль-

Таблица 3. Основные результаты опыта

| Показатель | Группа | |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| | контрольная | опытная |
| Живая масса цыплят, г | | |
| суточных | 41 | 41 |
| 21-дневных | 785,5±12,1 | 839,4±10,9 |
| 35-дневных | 1896,9±20,9 | 2018,1±26,6 |
| курочек | 1858,0±20,1 | 1938,0±18,8 |
| петушков | 2035,7±20,1 | 2218,4±27,1 |
| Средняя арифметическая | 1946,9 | 2078,2 |
| Количество курочек | 26 | 25 |
| Количество петушков | 9 | 10 |
| Среднесуточный прирост, г | 56,1 | 59,9 |
| Затраты корма | | |
| на 1 голову, г | 84,92 | 89,55 |
| на 1 кг прироста, кг | 1,527 | 1,508 |
| в денежном выражении, руб. | 25,305 | 24,538 |
| Сохранность, % | 100 | 100 |
| Переваримость, % | | |
| протеина | 91,51 | 92,12 |
| жира | 81,21 | 87,67 |
| клетчатки | 27,06 | 31,86 |
| Использование, % | | |
| азота | 59,47 | 61,08 |
| кальция | 51,76 | 53,84 |
| фосфора | 44,16 | 45,23 |

тат. У цыплят опытной группы повышалась переваримость протеина, жира и клетчатки на 0,61%; 6,46 и 4,8%, а использование азота, кальция и фосфора — на 1,61%; 2,08 и 1,07%, соответственно.

Таким образом, эмульгатор Липид Форте позволяет снизить ввод растительного масла в комбикорма с коррекцией обменной энергии на 8,5 ккал/100 г, обеспечив снижение стоимости комбикорма и высокие зоотехнические показатели.

Литература

1. *Архипов А.В.* Липидное питание, продуктивность птицы и качество продуктов птицеводства. — М., 2007. — 438 с.
2. *Королева Т.* Эффективность препарата Лисофорт / Т. Королева, Г. Акимов // Птицеводство. — 2005. — №1. — С. 29–30.
3. *Околелова Т.М.* Качественное сырье и биологически активные добавки — залог успеха в птицеводстве // Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, П.А. Кулаков // Сергиев Посад, 2007. — 240 с.
4. *Околелова Т.М.* Продуктивность и мясные качества бройлеров при энергосберегающем кормлении / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, В.А. Москалева // Птица и птицепродукты. — 2015. — №1. — С.20–23.
5. *Околелова Т.* Энергосберегающая добавка в кормлении бройлеров / Т. Околелова, Р. Мансуров, А. Сафонов // Комбикорма. — №5 — 2015. — С. 69–70. ■